



**AGRICULTURAL POLICY  
FOR HUMAN DEVELOPMENT  
PROJECT**

IV floor, 1/14 Sadova str., Kiev 01021, Ukraine

Tel.: +380 44 253-5866, 253-5869, 253-5482

**ПРОЕКТ  
“АГРАРНА ПОЛІТИКА ДЛЯ ЛЮДСЬКОГО  
РОЗВИТКУ”**

01021, м. Київ, вул. Садова, 1/14, IV поверх

Fax: +380 44 253-5611

E-mail: secretary@agpol.kiev.ua

## **ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

*В статті висвітлені роль та місце органічного землеробства в реалізації основних положень концепції сталого розвитку. Розкриті екологічні, соціальні та економічні переваги запровадження органічного землеробства, надані відомості про його поширення в країнах ЄС. Наведені дані про досвід і проблеми запровадження органічного землеробства в Україні та запропоновано план дій на найближчу перспективу для подальшої екологізації сільськогосподарського виробництва.*

**Кобець Микола Іванович, к.б.н.**

---

Ця публікація стала можливою завдяки підтримці Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) та Програми Розвитку Організації Об'єднаних Націй (UNDP) згідно Кооперативної угоди № 121-G-00-01-00004-00 та у рамках проекту ПРООН UKR/00/005 “Аграрна політика для людського розвитку”.

© 2003 APHD

При використанні матеріалів публікації посилання на Проект “Аграрна політика для людського розвитку” обов'язкове.

Передрук публікації можливий лише за згодою Агентства США з міжнародного розвитку та Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй.

Погляди автора, що представлені у цій публікації можуть не збігатися з офіційною точкою зору Агентства США з міжнародного розвитку та Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй.

---

**Київ, Україна – Травень 2004(5)**

## ЗМІСТ

Концепція сталого розвитку та агросфера .....	3
Органічне землеробство та його поширення у світі .....	5
Досвід використання технологій органічного землеробства в Україні .....	12
План дій щодо впровадження технологій органічного землеробства в Україні .....	19
Список використаних джерел .....	22

## КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА АГРОСФЕРА

З початку свого виникнення людство вирішувало проблему забезпечення продовольством. Внаслідок цілеспрямованих дій людей протягом багатьох поколінь утворилася по суті нова складова біосфери — агросфера. За визначенням академіка О.Созінова, до складу агросфери входять всі типи агроландшафтів, агробіоценозів і агроекосистем, але агросфера є не тільки головним джерелом забезпечення населення продовольством і сировиною для промисловості, а й середовищем існування значної частини населення [1]. Тому агросфері притаманні особливі закономірності внутрішнього розвитку, що є результатом взаємодії різних природних і соціально-економічних чинників. Створена завдяки розуму й діяльності людини агросфера є водночас як природничою, так і соціальною категорією. У процесі розвитку людство спочатку використовувало ресурси агросфери лише для збільшення виробництва продовольства та одержання сировини для промисловості. Такий підхід призвів до постійного зростання кількості енергії, необхідної для виробництва кожної одиниці продукції, а також до виснаження природного потенціалу і забруднення довкілля. Нарешті людство зрозуміло, що подальша руйнація агросфери загрожує його існуванню й усвідомило, що необхідна нова філософія взаємовідносин з агросферою. Державна політика, спрямована на захист агросфери, історично почала формуватися спочатку в економічно розвинених країнах. Але великим недоліком різноманітних програм було те, що в них фактично не були враховані соціально-економічні особливості, притаманні саме цій частині біосфери.

У 1992 році на Всесвітньому Самміті в Ріо-де-Жанейро була прийнята Декларація, яка затвердила нову стратегію, що ґрунтується на парадигмі сталого розвитку й передбачає поєднання економічного зростання, соціального розвитку та захисту довкілля як взаємозалежних і взаємодоповнюючих елементів довгострокового розвитку. Під стійким розвитком в Декларації розуміється така модель діяльності суспільства, яка орієнтована не тільки на задоволення основних життєвих потреб нинішнього й майбутнього поколінь, але і на встановлення рівноваги між природою та суспільством. Основою сталого розвитку є паритетність відносин у тріаді „людина – господарство – природа”. Сталий розвиток узагальнює процес виживання й відтворення генофонду нації, активізацію ролі кожного індивіда в суспільстві, забезпечення прав і свобод людини, збереження навколишнього природного середовища, формування умов для відновлення біосфери та її локальних екосистем, орієнтацію на зниження рівня антропогенного впливу на природне середовище й гармонізацію розвитку людини в природі.

На Самміті зазначалося, що перехід до сталого розвитку можливий лише за умови практичної реалізації ряду принципів, таких як:

- пріоритет гуманістичних духовних цінностей, протилежних споживчій моделі з марнотратним використанням природних благ і ресурсів;
- соціальне партнерство та залучення громадян до прийняття екологічно значимих та інших рішень при посиленні ролі суспільних структур децентралізованого інформаційного суспільства;
- інтеграція економічних, соціальних та екологічних програм;
- становлення інститутів сталого розвитку, що передбачає стратегічне управління, націлене на прийняття превентивних і попереджувальних заходів;
- міжсекторальне співробітництво у суспільстві, яке викликає синергетичний ефект багаторазового зростання результативності зусиль завдяки поліпшенню взаємодії економічної, соціальної й екологічної сфер, координації планів і програм різного рівня;
- стимулювання поширення передового досвіду та впровадження новітніх технологій;
- рівний і справедливий доступ до природних ресурсів, ринків фінансового капіталу, сучасних технологій та знань;
- адаптація суспільних систем життєзабезпечення і територіального управління до існуючих природних структур (ландшафтні системи, водозбірні басейни та ін.).

Відомо, що у 70-80-х роках минулого століття в Україні широко запроваджувались індустріальні методи ведення сільського господарства, що забезпечило значне зростання виробництва сільськогосподарської продукції. Однак така індустріалізація сільськогосподарського виробництва супроводжувалася посиленням антропогенного тиску на довкілля, вичерпанням природних ресурсів, зокрема зниженням родючості ґрунтів, зникненням малих річок, забрудненням навколишнього середовища токсичними речовинами. До цього додалися проблеми, пов'язані з чорнобильською трагедією і процесами урбанізації. У сукупності це призвело до екологічної кризи у багатьох регіонах країни. У 1991 році Україна здобула незалежність та вимушена була в короткий історичний період, в умовах економічної, екологічної, а згодом і психологічної кризи вирішувати одночасно великомасштабні завдання щодо побудови політичної системи та правової держави й проведення соціально-економічних реформ. Незважаючи на зменшення антропогенного тиску на агросферу у 90-х роках, екологічна ситуація в Україні не поліпшилась, а навіть погіршилась, особливо в зонах водної меліорації і на сільських селітебних територіях. Стало очевидним, що безальтернативним шляхом виходу агросфери України із системної кризи є перехід на засади сталого розвитку.

Перші кроки до офіційного сприйняття всесвітньої стратегії сталого розвитку на національному рівні в Україні було зроблені у 1997-1998 роках. До них можна віднести створення Національної комісії сталого розвитку при Кабінеті Міністрів України та прийняття Верховною Радою України “Основних напрямів державної політики в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки”, в яких законодавчо визначено пріоритети і стратегію гармонійного розвитку виробничого та природо-ресурсного потенціалу держави. Економічна і соціальна стратегії переходу до сталого розвитку визначаються пакетом офіційних документів, базовими серед яких є Послання Президента України до Верховної Ради України “Україна: поступ у XXI століття. Стратегія економічної та соціальної політики на 2000-2004 роки”, Укази Президента України “Про основні напрями соціальної політики на період до 2004 року”, “Про стратегію подолання бідності”, “Про Концепцію розвитку охорони здоров’я населення України”, “Про основні напрями земельної реформи” та інші [2].

Трансформаційні зміни в економіці й суспільстві мали як позитивні, так і негативні наслідки. Значне скорочення обсягів ресурсовитратного виробництва, структурні зміни в економіці сприяли зменшенню техногенного навантаження на навколишнє природне середовище, але мали негативні соціальні й демографічні наслідки, зокрема призвели до поширення масштабів бідності та депопуляції населення країни. Стало очевидним, що в аграрній сфері економіки необхідно здійснити ряд макроекономічних перетворень, які передбачають [3]:

- постійне збільшення обсягів виробництва високоякісних продовольчих продуктів, якісну зміну структури харчування населення, підвищення калорійності продукції;
- здійснення соціально-економічних перетворень на селі, перебудову земельних і майнових відносин власності, створення багатуукладної економіки;
- формування економічної збалансованості аграрного виробництва у регіонах з урахуванням їхнього природно-ресурсного потенціалу, раціонального використання природно-економічних умов, дотримання норм екологічної безпеки у процесі реформування структурних комплексів і розміщення нових виробництв;
- прискорений розвиток і модернізацію переробної сфери, зменшення втрат продукції;
- *впровадження екологічно прогресивних, адаптованих до місцевих умов, технологій, реалізацію заходів з підвищення родючості ґрунтів.*

## **ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА ЙОГО ПОШИРЕННЯ У СВІТІ**

Усвідомлення зростаючої екологічної загрози внаслідок інтенсивного ведення землеробства стимулювало розробку альтернативних моделей землеробства, які краще

відповідали б життєвим інтересам суспільства. Одним із засновників ідеології нових форм ведення сільського господарства був японський філософ Мокиши Окада (1882-1955), який вважав, що сільське господарство має вирішувати такі завдання:

- пропонувати продукти харчування, що не тільки підтримують життєдіяльність, а й поліпшують здоров'я людей;
- бути економічно вигідним для виробника і споживача;
- виробляти продукти в кількості, достатньої для задоволення потреб зростаючого народонаселення;
- не порушувати біологічної рівноваги в природі, бути екологічно безпечним;
- використовувати досить прості, стабільні і доступні методи та засоби ведення господарства.

До альтернативних методів ведення сільського господарства можна віднести біоінтенсивне міні-землеробство (Biointensive Mini-Farming), біодинамічне землеробство (Biodynamic Agriculture), ЕМ-технології (Effective Microorganism Technologies), маловитратне стале землеробство (LISA - Low Input Sustainable Agriculture) та інші. Ці моделі ґрунтуються на глибокому розумінні процесів, що відбуваються в природі, спрямовані на поліпшення структури ґрунтів, відтворення їх природної родючості та сприяють утворенню екологічно стійких агроландшафтів. Саме до таких систем агровиробництва належить й органічне землеробство (Organic Farming).

Під терміном "органічне землеробство" більшість людей розуміє сільськогосподарську практику без використання синтетичних пестицидів і добрив. Однак це скоріше характерна ознака, а не визначення даної системи ведення сільськогосподарського виробництва. Група досліджень з органічного землеробства Департаменту сільського господарства США (USDA) у 1980 році запропонувала таке визначення: „Органічне землеробство - це система виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє або в значній мірі обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин. Така система наскільки можливо максимально базується на сівозмінах, використанні рослинних решток, гною та компостів, бобових рослин та рослинних добрив, органічних відходів виробництва, мінеральної сировини, механічному обробітку ґрунтів та біологічних засобах боротьби із шкідниками з метою підвищення родючості та покращення структури ґрунтів, забезпечення повноцінного живлення рослин та боротьби з бур'янами та різноманітними шкідниками” [4].

Пізніше, у квітні 1995 року, Колегія з національних стандартів органічної продукції USDA запропонувала дещо інше визначення: „Органічне землеробство – це система

екологічного менеджменту сільськогосподарського виробництва, яка підтримує та покращує біорізноманіття, біологічні цикли та біологічну активність ґрунтів. Вона базується на мінімальному використанні неприродних (штучних) сировини й матеріалів та агротехнічних прийомів, які відроджують, підтримують та покращують екологічну гармонію” [5]. Згідно із цим визначенням керівним принципом для органічного землеробства є використання матеріалів і технологій, які покращують екологічну рівновагу в природних системах та сприяють створенню стійких і збалансованих агроєкосистем. При цьому головною метою є оптимізація „здоров’я” та продуктивності ґрунтової фауни, рослинного і тваринного світу та людського суспільства.

За визначенням Міжнародної федерації з розвитку органічного землеробства (IFOAM) “органічне землеробство об’єднує всі сільськогосподарські системи, які підтримують екологічно-, соціально- та економічно доцільне виробництво сільськогосподарської продукції. В основі таких систем лежить використання локально-специфічної родючості ґрунтів як ключового елементу успішного виробництва. Такі системи використовують природний потенціал рослин, тварин і ландшафтів та спрямовані на гармонізацію сільськогосподарської практики та навколишнього середовища. Органічне землеробство суттєво зменшує використання зовнішніх факторів виробництва (ресурсів) шляхом обмеження застосування синтезованих хімічних шляхом добрив, пестицидів і фармпрепаратів. Замість цього для підвищення врожаїв та для захисту рослин використовуються інші агротехнологічні заходи й різноманітні природні чинники. Органічне землеробство дотримується принципів, які обумовлені місцевими соціально-економічними, кліматичними та історико-культурними особливостями” [6].

Згідно з офіційною точкою зору IFOAM [7] виробництво та переробка органічної продукції ґрунтується на багатьох принципах, серед яких неможливо виділити пріоритетні, бо всі вони однаково важливі. Такими принципами є:

- виробництво високоякісного продовольства, сировини та інших продуктів у достатній кількості;
- узгодження виконання робіт у системі виробництва з природними циклами та живими системами ґрунтів, рослинного і тваринного світу;
- визнання більш широкого соціального й екологічного впливу поза та в межах системи органічного виробництва і переробки;
- збереження та покращення родючості та біологічної активності ґрунтів за допомогою місцевих культурних, біологічних і механічних методів замість використання зовнішніх факторів виробництва (ресурсів);

- збереження агро- та біорізноманіття в господарствах та їх оточенні шляхом використання сталої системи виробництва і захист живої природи;
- сприяння відповідальному використанню та збереженню водних ресурсів з усіма їх живими організмами;
- використання в системах виробництва та переробки, наскільки це можливо, відновлюваних ресурсів, запобігання їх втратам і забрудненню;
- стимулювання місцевого й регіонального виробництва та руху продукції до споживачів;
- створення гармонійного балансу між виробництвом рослинної продукції та тваринництвом;
- забезпечення таких умов утримання, в яких свійські тварини виявляють природну поведінку;
- використання пакувальних матеріалів, які підлягають реутилізації або розкладаються біологічним шляхом;
- забезпечення кожному зайнятому працівникові в органічному землеробстві та переробці його продукції рівня якості життя, який задовольняє вимогам здорового й безпечного середовища;
- спрямованість на встановлення соціально-орієнтованого ланцюга „виробництво-переробка-реалізація” з дотриманням екологічних вимог;
- визнання важливості й необхідності вивчення місцевого досвіду та традиційних форм господарювання.

З огляду на вищенаведене, на наш погляд, найбільш адекватним щодо суті можна вважати визначення органічного землеробства **як системи сільськогосподарського менеджменту агроєкосистем, що ґрунтується на максимальному використанні біологічних факторів підвищення родючості ґрунтів, агротехнологічних заходів захисту рослин, а також на виконанні комплексу інших заходів, які забезпечують екологічно -, соціально - та економічно доцільне виробництво сільськогосподарської продукції й сировини.**

Як бачимо, збереження та підвищення родючості ґрунтів є ключовим моментом у запровадженні технологій органічного землеробства. До заходів, які забезпечують досягнення цієї мети, відносяться:

- оптимізація розміщення посівів сільськогосподарських культур у межах кожного господарства;



- ефективне використання наявних ресурсів органічних добрив (гною, торфу та торфо-гноєвих компостів, сапропелю, органічних відходів переробки сільськогосподарської продукції та ін.);
- використання переваг біологізації землеробства завдяки розширенню посівів багаторічних трав і впровадженню бактеріальних препаратів, збільшення площ під посів на зелене добриво;
- відновлення планової хімічної меліорації із застосуванням місцевих покладів вапняків, крейди і мергелів;
- використання місцевих сировинних ресурсів для підвищення родючості ґрунтів (сапропелі, фосфорити, цеоліти, глауконіти, фосфатшлак, дефекація та ін.);
- припинення необґрунтованого розширення площ під соняшником, що зумовлює подальше погіршення фітосанітарного стану ґрунту, за рахунок впровадження альтернативних олійних культур - сої, ріпаку, гірчиці, олійного льону та ін.;
- всебічне запровадження режимів мінімізації обробки ґрунту, впровадження широкозахватних ґрунтообробних засобів і застосування технології прямого висіву;
- застосування контурної організації території землекористування, що передбачає оптимізацію стану природного середовища на території водозбірного басейну, або яружно-балкової системи;
- доведення водоохоронної та полезахисної лісистості до оптимальної;
- всебічна реставрація й підтримка єдиної системи полезахисних лісосмуг як найважливішого засобу стабілізації агроландшафтів і закріплення меж полів (для збереження екобалансу території та поліпшення продуктивних властивостей сільськогосподарських угідь).

У різних країнах існують деякі термінологічні відмінності при визначенні поняття органічного землеробства, які часто призводять до виникнення непорозумінь. Наприклад, термін „органічне землеробство” (Organic Farming) офіційно прийнятий в англійськомовних країнах Європейського Союзу (ЄС). Еквівалентним терміном у Франції, Італії, Португалії та країнах Бенілюксу є „біологічне землеробство” (Biological Farming), а в Данії, Німеччині та іспаномовних країнах – „екологічне землеробство” (Ecological Farming).

Технології органічного землеробства стрімко поширюються в усьому світі. Так, лише в країнах ЄС кількість так званих “органічних” господарств за 15 років зросла більш ніж у 20 разів (рис.1).

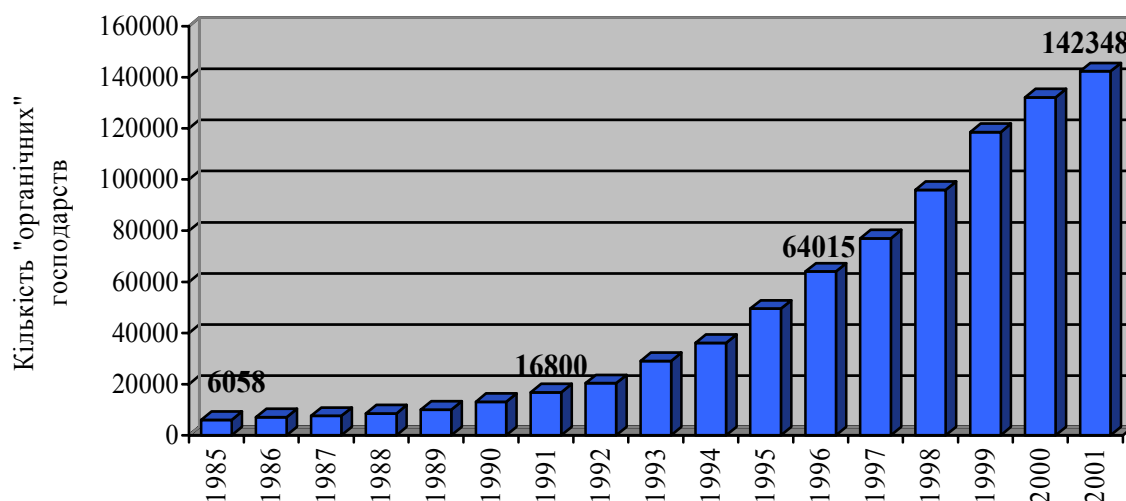


Рис. 1. Динаміка зростання кількості „органічних” господарств в країнах ЄС [8]

Очікується, що до 2010 року в Європі під органічне землеробство використовуватимуться до 30% сільськогосподарських земель. Останні доступні статистичні дані про розвиток органічного землеробства в країнах Європейського Союзу та країнах, що приєднуються до ЄС з 1 травня 2004 року, наведені в табл. 1.

Таблиця 1. Органічне землеробство в країнах ЄС (15+10) станом на 01.01. 2003 р. [8].

Країна	Площа земель під органічним виробництвом, га	Площа земель під органічним виробництвом, %	Кількість „органічних” господарств	Середній розмір „органічного” господарства, га
Члени ЄС				
Італія	1 230 000	7,94	56 440	21,8
Великобританія	679 631	3,96	3 981	170,7
Німеччина	632 165	3,7	14 703	43,0
Іспанія	485 079	1,66	15 608	31,1
Франція	419 750	1,4	10 364	40,5
Австрія	285 500	11,3	18 292	15,6
Швеція	193 611	6,3	3 589	53,9
Данія	174 600	6,51	3 525	49,5
Фінляндія	147 943	6,6	4 983	29,7
Португалія	70 857	1,8	917	77,3
Нідерланди	38 000	1,94	1 528	24,9
Греція	31 118	0,6	6 680	4,7
Ірландія	30 070	0,68	997	30,2
Бельгія	22 410	1,61	694	32,3

Люксембург	2 141	1,71	48	44,6
Країни, що приєднуються				
Чехія	218 114	5,09	654	333,5
Угорщина	105 000	1,8	1 040	101,0
Словаччина	58 706	2,4	82	715,9
Польща	44 886	0,3	1 787	25,1
Естонія	20 141	2	369	54,6
Латвія	20 000	0,79	225	88,9
Литва	6 769	0,19	430	15,7
Словенія	5 280	0,67	883	6,0
Кіпр	52	0,04	15	3,5
<b>Україна</b>	<b>164 449</b>	<b>0,4</b>	<b>31</b>	<b>5 304,8</b>

Ринки органічної сільськогосподарської продукції та харчових продуктів вже діють в багатьох країнах світу, передусім у США та ЄС, де створена й успішно функціонує відповідна інфраструктура сертифікації, маркетингу та реалізації органічних продуктів. Так, у США вже майже 40% американців споживають органічну продукцію, при цьому 37% з них вживають ці продукти більше одного разу на день, 39% – вживають органічні продукти принаймні раз на тиждень і лише 24% вживають органічні продукти нерегулярно [9]. Мотивацією для споживання органічної продукції є такі міркування:

- екологічна безпека харчування, висока якість та свіжість продуктів;
- вищі смакові якості органічної продукції;
- збереження природного середовища у процесі виробництва;
- відсутність генетично модифікованих організмів.

В Україні вже також існує категорія людей (за деякими оцінками до 5% населення), передусім у великих містах, які мають мотивацію до споживання органічних продуктів і готові платити за них вищу (на 40-50%) ціну [10]. Ця група споживачів створює початкову нішу для органічної продукції в Україні, а отже для формування внутрішнього ринку такої продукції у майбутньому.

У 2003 р. світовий обсяг продажу продуктів органічного землеробства становив близько 23-25 млрд. доларів США, а в 2005 р. прогнозується досягнення цього показника до 29-31 млрд. доларів. Так, лише у Великобританії за два роки (1998-2000) обсяг продажу продукції органічного землеробства зріс із 300 млн. доларів до 1,2 млрд. доларів США, а в 2003 р. він досяг 1,5-1,7 млрд. доларів (табл.2).

Таблиця 2. Прогноз розвитку світового ринку органічної продукції [8]

Країна	Роздрібна торгівля 2003 р. (млн. дол./євро)*	Частка від загальних обсягів продажу продовольства, %	Річне зростання за 2003-2005 рр., %	Роздрібна торгівля 2005 р. (млн. дол./євро)
Німеччина	2,800-3,100	1.7-2.2	5-10	-
Великобританія	1,550-1,750	1.5-2.0	10-15	-
Італія	1,250-1,400	1.0-1.5	5-15	-
Франція	1,200-1,300	1.0-1.5	5-10	-
Швейцарія	725-775	3.2-3.7	5-15	-
Нідерланди	425-475	1.0-1.5	5-10	-
Швеція	350-400	1.5-2.0	10-15	-
Данія	325-375	2.2-2.7	0-5	-
Австрія	325-375	2.0-2.5	5-10	-
Бельгія	200-250	1.0-1.5	5-10	-
Ірландія	40-50	<0.5	10-20	-
Інші країни Європи**	750-850	-	-	-
Всього Європа	10,000-11,000	-	-	-
США	11,000-13,000	2.0-2.5	15-20	-
Канада	850-1,000	1.5-2.0	10-20	-
Японія	350-450	<0.5	-	-
Океанія	75-100	<0.5	-	-
Всього	23,000-25,000	-	-	29,000-31,000

\* Зроблено таке припущення: 1 дол. = 1 євро.

\*\* Фінляндія, Греція, Португалія, Іспанія, Норвегія, Польща, Угорщина, Чехія, Естонія, Латвія, Литва.

## ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

За даними статистичного бюлетеня IFOAM, станом на початок 2003 року в Україні 31 господарство отримало статус „органічного”, при цьому загальна площа земель під органічним виробництвом становить 164 449 га, або 0,4% від загальної площі земель сільськогосподарського призначення [8]. На семінарі „Сучасні тенденції виробництва та маркетингу органічної продукції” (Львів, березень 2004 р.) були оприлюднені такі дані: станом на початок 2004 року в Україні налічувалося 69 сертифікованих органічних господарств, а площа сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом становила

239,5 тис.га, що дозволило Україні за цим показником посісти 16 місце в світі серед більш ніж 100 країн [9]. Детальні відомості про територіальне розміщення цих господарств зараз недоступні, але відомо, що більшість їх розташовані в південному регіоні України (Одеська та Херсонська області), в західній Україні (Чернівецька, Тернопільська і Львівська області), а також на Полтавщині.

Одними з найбільш відомих „органічних” господарств в Україні є сільськогосподарське акціонерне товариство (САТ) „Обрій” та приватне підприємство „Агроєкологія” (Полтавська область, Шишацький район, с. Михайлики). Ці господарства спеціалізуються на вирощуванні зернових і технічних культур та на виробництві молока й м’яса. З 1976 року САТ „Обрій” було базовим господарством з виробничої перевірки ґрунтозахисних технологій вирощування культур, заходів щодо розширеного відтворення родючості ґрунтів та виробництву екологічно безпечних продуктів харчування. Технології ґрунтозахисного біологічного землеробства почали впроваджуватись у господарстві з 1979 року, а технології органічного землеробства – з 1990 року.

Основними особливостями технології, що використовується в САТ „Обрій” та ПП „Агроєкологія”, є такі [11]:

- Застосування ґрунтозахисних технологій, при яких обробіток під всі культури ведеться на глибину посівного ложа (до 5 см), а поверхня ґрунту мульчується післяжнивними рештками. Технічне забезпечення ґрунтозахисних технологій базується на застосуванні широкозахватних важких дискових борін, широкозахватних важких культиваторів, кільчасто-шпорових котків і зернових пресових сівалок або сівалок прямого висіву.
- Відтворення родючості ґрунтів проводиться за рахунок органічних добрив – таких як гній, нетоварна частка врожаю (солома зернових і зернобобових, подрібнені стебла соняшнику, кукурудзи, сорго, гичка, огуд тощо), а також післяжнивні посіви сидератів.
- Норми внесення органічних добрив у розрахунку на напівперепрілий гній складають не менше 24-26 т/га сівозмінної площі. Коефіцієнт перерахунку на напівперепрілий гній становить для пожнивних решток – 5, для сидеральних добрив – 1,5.
- Синтетичні мінеральні добрива не застосовуються. Винесення рослинами фосфору і калію у перші роки запровадження технології компенсувалось переведенням важкодоступних і недоступних їх форм у доступні для рослин, а в подальшому – внесенням фосфоритного борошна та силвініту. Винесення азоту компенсується уведенням у структуру посівів 20% багаторічних бобових трав. А при залишенні на полях нетоварної частки врожаю на кожен тону пожнивних решток вносять 10 кг діючої речовини азоту. Синтетичні азотні добрива, які вносяться у ґрунт при

використанні нетоварної частки врожаю, за два тижні компостування з післяжнивними рештками повністю перетворюються в органічний азот.

- Застосовуються агротехнічні заходи для захисту посівів від бур'янів (культивуація, напівпар) і посіви післяжнивних сидератів із хрестоцвітих, які мають алелопатичний вплив на бур'яни. Захист посівів від шкідників і хвороб здійснюється агротехнічними, профілактичними і біологічними методами.
- Проводиться корекція структури землекористування та моделювання оптимальної структури посівів.

У науковій літературі поширена думка, що при відмові від хімізації сільськогосподарського виробництва відбувається зниження врожайності культур на 30-40%. Однак досвід, наприклад, САТ „Обрій” переконує, що із застосуванням органічного землеробства можливо не лише утримати врожайність на попередньому рівні, а навіть її підвищити (рис. 2). Досвід цих господарств показав, що ґрунтозахисні технології органічного землеробства потребують, порівняно з традиційними технологіями, втричі менше часу на обробіток ґрунту, в 2-3 рази менше пального, та в 10 разів – мінеральних добрив (вносяться тільки азотні добрива у розрахунку 10 кг на 1 т органічних решток).

### **Проблеми переходу до органічної моделі землеробства**

Для ведення органічного землеробства сільськогосподарські землі повинні відповідати певним вимогам щодо рівня їх забруднення шкідливими речовинами: пестицидами, важкими металами, радіонуклідами тощо. Фахівцями Інституту агрохімії і ґрунтознавства УААН було проведено аналіз еколого-токсикологічного стану орних земель України та виділені зони, придатні для вирощування екологічно чистої продукції [12]. Дослідження показали, що антропогенне забруднення територій в Україні має не суцільний, а локальний характер (рис. 3). Крім того, залишилася частка чистих земель, де рівень забрудненості значно нижчий порівняно з країнами Західної Європи.

За деякими даними [11], в Україні залишилось чотири невеликих регіони, де ґрунти ще не забруднені до небезпечних меж і де можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найсуворіших світових стандартів:

- **Північно-Полтавський** – охоплює більшу частину Полтавської області (за винятком регіонів, що прилягають до міст Кременчука та Комсомольська), північно-західні райони Харківської області, південно-західні райони Сумської області, південно-східні райони Чернігівської області та східні райони Київської і Черкаської областей (лівобережна частина).

- **Вінницько-Прикарпатський** – тягнеться широкою смугою близько 100 км від м. Попельня Житомирської області і простягається до півночі Вінницької, Хмельницької та Тернопільської областей у напрямку до м. Львова.
- **Південно-Подільський** – включає невелику південно-східну частину Вінницької області, південно-західну частину Кіровоградської області, північ Миколаївщини і північну половину Одеської області.
- **Північно-східно-Луганський** – охоплює Міловський і Новопсковський райони Луганської області.

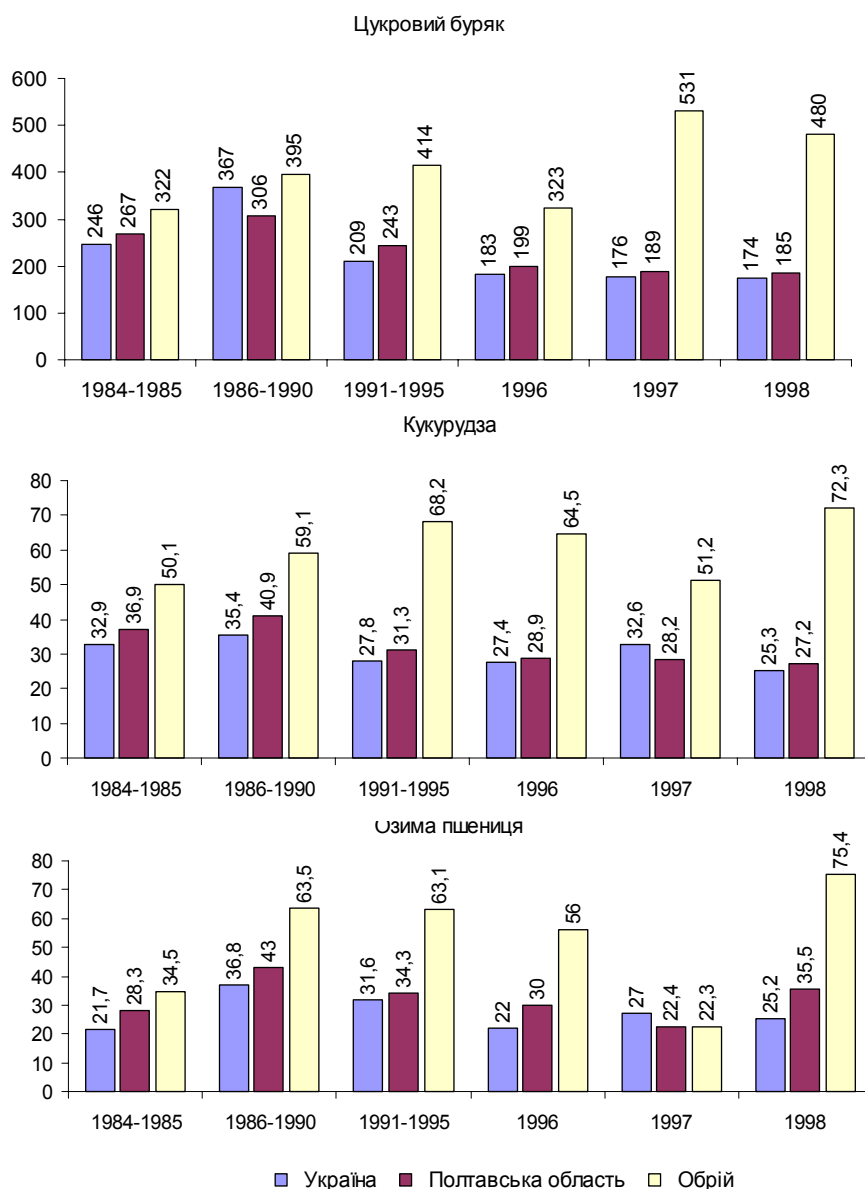


Рис.2. Урожайність основних культур в САТ „Обрій” у порівнянні з урожайністю по області та Україні, ц/га [11]

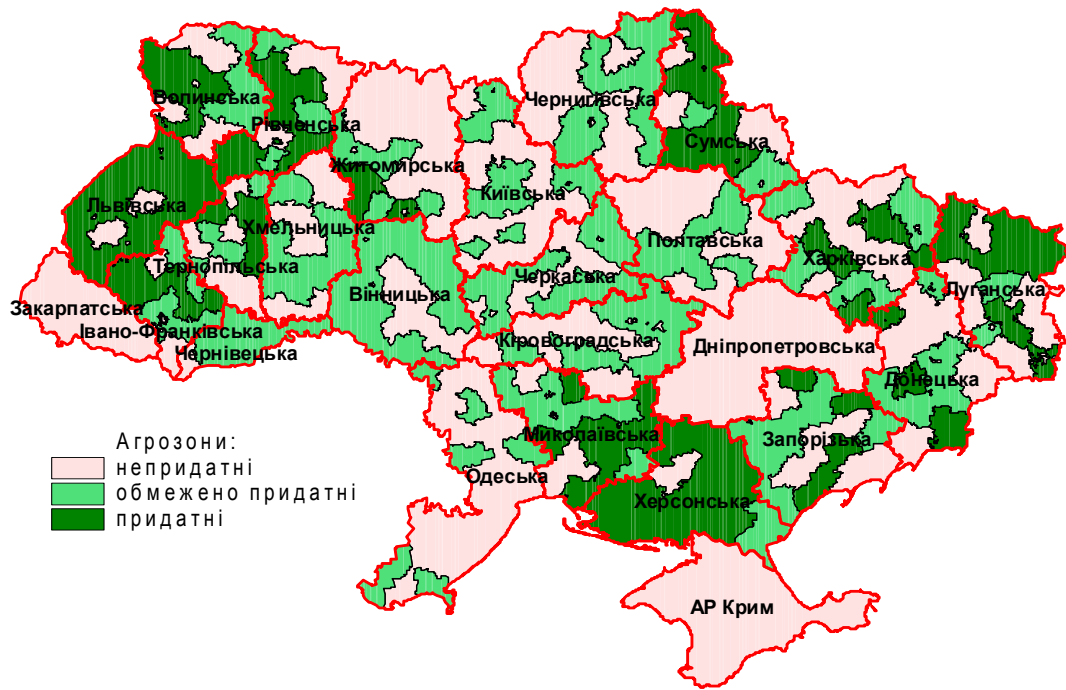
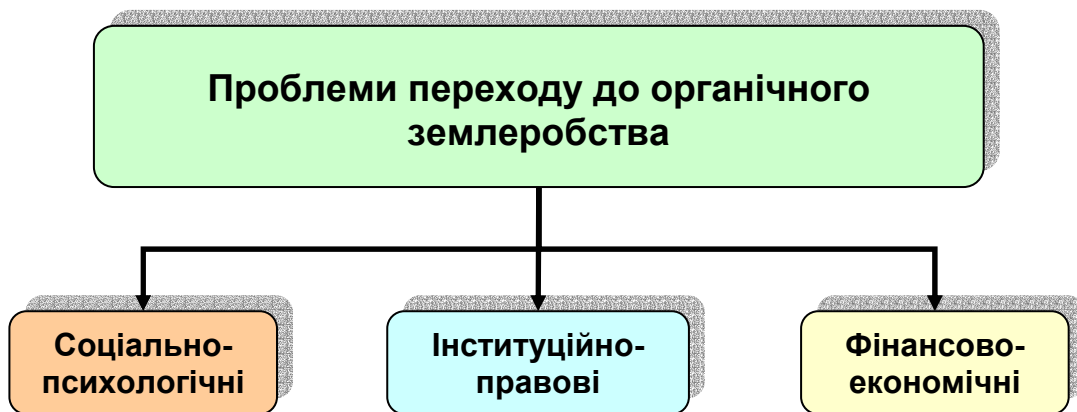


Рис. 3. Придатність території України для вирощування екологічно чистої продукції [12]

Але лише наявності територій, потенційно придатних для ведення органічного землеробства, ще недостатньо. Слід чітко уявляти, що перехід від звичайних (інтенсивних) технологій агровиробництва до органічного землеробства (так званий конверсійний період) є досить тривалим процесом (за деякими даними – від 2 до 5 років), та супроводжується певними ризиками та необхідністю вирішення низки проблем. Аналіз чинників, що стримують широке запровадження технологій органічного землеробства, дозволяє об'єднати їх у три великі групи:





До соціально-психологічних проблем запровадження технологій органічного землеробства в Україні передусім слід віднести низький рівень обізнаності населення і виробників щодо органічного землеробства (розуміння головних ознак й особливостей цих технологій, переваг їх використання та можливих проблем у процесі запровадження).

Другою вагомою проблемою є низький рівень екологічної свідомості населення (насамперед сільського) та низька технологічна культура сільськогосподарського виробництва всіх рівнів, починаючи від особистого селянського господарства до великих аграрних об'єднань. До цієї групи проблем слід віднести відсутність відповідних навчальних курсів з теорії та практики ведення органічного землеробства в навчальних закладах різних рівнів акредитації. Крім браку освіти та екологічної свідомості спостерігається небажання подолання стійких стереотипів, що склалися за тривалий період інтенсифікації сільського господарства, та низький рівень інноваційної активності менеджерів та державних управлінських структур. Слід також вказати на складну демографічну ситуацію в сільській місцевості (депопуляція, вікова структура) та низький рівень життя сільського населення. Поставлені в умови необхідності виживання люди з недовірою й осторогою сприймають все нове і не бажають ризикувати тим, що вони мають.

До інституційно-правових проблем впровадження органічного землеробства в Україні відносяться:

- відсутність відповідної законодавчої й нормативної бази, передусім базового закону про органічне землеробство та сертифікацію органічної продукції, узгодженого з вимогами міжнародного законодавства;
- відсутність ефективної національної системи сертифікації та контролю органічних господарств і виробленої ними продукції;
- відсутність відповідної внутрішньої інфраструктури (асоціацій/спілок/осередків виробників органічної продукції);
- необхідність інтеграції в міжнародні структури (ЄС, IFOAM) та забезпечення доступу на зовнішні ринки органічної продукції;
- необхідність належного інформаційного забезпечення (популяризація технологій органічного землеробства, екологічна освіта населення та виробників сільськогосподарської продукції, консультаційна підтримка виробників, спеціалізовані тренінги для керівників і працівників господарств).

Крім вищезазначених проблем існують й проблеми, пов'язані з проведенням земельної реформи та паюванням земельного фонду: необхідність збереження великих за земельною площею територією господарств, неприпустимість об'єднання польових та ґрунтозахисних сівозмін чи подрібнення останніх. Паювання земель слід здійснювати на площах, де

заздалегідь виконано в натурі контурно-смугове структурування угідь в його безпечно-стоковідвідній модифікації, а планувати проведення паювання необхідно відповідно до проектів такого структурування. Будь-який перерозподіл і відведення площ сільськогосподарських земель слід виконувати на підставі проектів ґрунтозахисно-меліоративної просторової структури агроландшафту, наявних систем ґрунтозахисно-меліоративних заходів постійної дії.

Фінансово-економічні проблеми впровадження органічного землеробства включають наступне:

- відсутність маркетингових досліджень ринків органічної продукції;
- ризики, пов'язані з можливими змінами кон'юнктури ринку органічної продукції за досить тривалий (2-4 роки) період конверсії;
- фінансові втрати у зв'язку із зменшенням обсягів виробництва продукції (особливо це актуально для господарств, що застосовували інтенсивні технології);
- фінансові витрати, пов'язані з необхідністю закупівлі спеціальної техніки й обладнання (наприклад, стернових сівалок або комбінованого ґрунтообробного агрегату КА-4,2 "Агроекологія-01", який виконує одразу п'ять операцій: підрізає й виполує бур'яни, розпушує ґрунт, вирівнює поверхню поля, подрібнює грудки та ущільнює ґрунт до оптимальних показників);
- відсутність дійового механізму страхування ризиків в сільськогосподарському виробництві;
- відсутність фінансової підтримки з боку держави в період конверсії та надання пільг або субсидій при виробництві органічної продукції.

Уряди багатьох країн, з метою заохочення фермерів запроваджувати нові форми ведення сільськогосподарської діяльності та підтримки господарств на період конверсії, коли можливі фінансові збитки, надають їм відповідну фінансову допомогу. Наприклад, у 2001 р. в Польщі "органічні" господарства отримували субсидії в розмірі 108 дол. на кожні 100 га ріллі, 38 дол. у розрахунку на гектар пасовища (луків) та близько 150 дол. на кожен гектар багаторічних насаджень. Крім того держава також частково компенсувала вартість проведення сертифікації "органічних" господарств. В Ірландії господарства розміром менше 3 га в період конверсії отримують дотацію в розмірі 242 євро/га, а після отримання статусу „органічного” господарства – 121 євро/га. Для господарств, що мають земельні площі від 3 до 40 га, ця підтримка відповідно становить 181 і 91 євро/га.

## ПЛАН ДІЙ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

У країн з перехідною економікою немає альтернативи сталому розвитку. Чим раніше громадськість та урядові кола держави зроблять вибір на користь цього шляху, тим менше буде ймовірність розвитку системної кризи, ризик виникнення антропогенних катастроф і незворотних деструктивних процесів у природному середовищі. Враховуючи високий рівень антропогенізації території України, її вагомий промисловий потенціал, високу щільність населення (80-150 чол. на 1 кв. м), найбільшу в Європі зайнятість населення в сільськогосподарському виробництві (18% працюючого населення), велику частку еродованих земель (58% сільськогосподарських земель), при найбільшій в Європі розораності (79%), низьку лісистість території та низьку інших об'єктивних факторів, необхідно забезпечити пріоритетність екологічного аспекту загальнодержавної політики на всіх її рівнях. Для поступового формування стійкої (збалансованої) агросфери доцільно розробити та практично реалізувати національну програму екологізації сільськогосподарського виробництва. Центральною віссю такої програми може стати органічне землеробство.

Досвід розвитку органічного сільського господарства у світі свідчить про створення додаткових робочих місць у сільській місцевості, появу нових перспектив для малих фермерських господарств, підвищення життєздатності сільських громад та інші соціальні переваги, що є надзвичайно актуальним для України [13]. В перспективі органічне землеробство дозволяє узгодити й гармонізувати економічні, екологічні та соціальні цілі в галузі сільського господарства. Суспільні блага від його запровадження включають, зокрема, такі:

- незалежність від промислових хімікатів, зменшення енергоємності агровиробництва, істотне зниження виробничих витрат та залежності від зовнішнього фінансування;
- екологічні переваги – мінімізація негативного впливу на довкілля через запобігання деградації земель (ерозії, підвищеної кислотності, засоленості), збереження та відновлення їх природної родючості; припинення забруднення водних басейнів і підземних вод, очищення джерел питної води від токсичних хімікатів, зменшення викидів в атмосферу парникових газів та зв'язування вуглецю;
- збереження біорізноманіття та генетичного банку рослин і тварин, відмова від домінування монокультур, природні умови утримання тварин;
- розвиток місцевих, національних і міжнародних ринків органічної продукції, сприяння справедливій міжнародній торгівлі;

- збільшення робочих місць у сільській місцевості, нові перспективи для малих фермерських господарств і сільських громад, зокрема у подоланні бідності;
- підвищення самостійності та відповідальності аграрних виробників у процесі прийняття управлінських рішень, сприяння інноваційним сільськогосподарським дослідженням, підвищення ролі місцевого досвіду та ініціатив;
- здорові, екологічно чисті та повноцінні продукти харчування.

З огляду на вищевикладене можна стверджувати, що в сфері аграрного виробництва органічне сільське господарство – це практична реалізація основних положень концепції сталого розвитку.

Для визначення та реалізації плану дій щодо впровадження технологій органічного виробництва в Україні необхідно забезпечити широке партнерство з метою поєднання інтересів і потреб зацікавлених сторін та залучення до активної співпраці сільськогосподарських виробників та їх асоціацій, органів влади й державного управління, приватних консультативних компаній і сертифікаційних установ, організацій споживачів, наукових й освітніх установ, а також неурядових організацій, як екологічної спрямованості, так і тих, що займаються питаннями інституційного розвитку, дорадчою діяльністю й розвитком сільської місцевості.

У жовтні 2003 року за допомогою Бюро із співробітництва Швейцарії в столиці України було проведено семінар, на якому розглядалися такі питання:

- Світові тенденції розвитку органічного землеробства та ринків органічної продукції.
- Проблеми та перспективи виробництва органічної продукції в Україні.
- Сертифікація органічної продукції та її розвиток в Україні.

Підсумком роботи семінару було опрацювання плану дій на найближчий період та на перспективу, в якому знайшли відображення такі напрями діяльності:

- популяризація органічного землеробства та підвищення екологічної свідомості українських агровиробників шляхом висвітлення його переваг у засобах масової інформації, проведення тематичних семінарів і конференцій, а також через мережу існуючих дорадчих служб;
- сприяння створенню асоціацій і спілок фермерів, що займаються вирощуванням органічної продукції, налагодження зв'язків із міжнародними організаціями органічного руху, західними виробниками органічної продукції та вивчення їх досвіду;
- проведення маркетингових досліджень стосовно потенційних експортних ринків для української органічної продукції та розвитку внутрішніх ринків;

- створення національної системи сертифікації органічних господарств та продукції максимально узгодженої з вимогами світових стандартів.

Важливим важелем розвитку аграрного виробництва як основи сталої агросфери є інформатизація в найширшому розумінні. Завдання створення розгалуженої інформаційної системи для підтримки агропромислового комплексу нині є дуже актуальним. Інформаційні технології розвиваються небаченими темпами, і тому, щоб досягти високого і стабільного рівня випуску конкурентоспроможної продукції треба мати можливість приймати довгострокові й оперативні рішення на підставі інформації про процеси, що відбуваються на регіональних і світових ринках продукції. Крім того, необхідно мати можливість вносити зміни в агротехнології на основі даних про поточний стан посівів й агрометеорологічні умови вегетаційного періоду. Такі дані можна отримувати за допомогою супутникових спостережень за агроландшафтами та аналізувати їх, використавши географічні інформаційні системи (ГІС).

Першочерговим завданням для забезпечення впровадження органічного землеробства в Україні було визнано опрацювання відповідної законодавчої та нормативної бази, максимально інтегрованої до норм і стандартів ЄС та IFOAM. Для вирішення цього завдання з числа представників Міністерства аграрної політики України, Комітету з питань аграрної політики та земельних відносин Верховної Ради України і Координаційної ради з питань аграрної політики при Кабінеті Міністрів України за активною участю й підтримкою Бюро із співробітництва Швейцарії було створено робочу групу з підготовки проекту відповідного закону.

Україна не повинна стояти осторонь екологічно-орієнтованих процесів трансформації системи аграрного виробництва. Часу на роздуми вже не залишилося. Формування світових ринків органічної продукції відбувається досить активно, і для того, щоб зайняти свою „нішу” та стати офіційним експортером цієї продукції в країни ЄС та на світовий ринок, наша країна не повинна зволікати з вирішенням першочергових завдань. Досвід країн-найближчих сусідів свідчить, що тільки формування відповідного законодавства може розтягнутись на роки. Наприклад, розробка Закону про органічне землеробство Польщі, який містить 33 статті та регулює виробництво, переробку, маркування, торгівлю "органічними" сільськогосподарськими продуктами, порядок проведення сертифікації та інспекцій, тривала близько трьох років (початок – 1998 рік, набув чинності в 2001 році).

У цьому контексті доцільним та корисним може стати багатий досвід й інструментарій, які Україна може запозичити в Міжнародній федерації органічного сільського господарства -

IFOAM, Європейського Союзу, а також у країн-лідерів із запровадження органічних технологій, зокрема Швейцарії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Созінов О.О. Агросфера України у ХХІ столітті // Вісник НАНУ. – 2001.- № 10, Інтернет-ресурс: <http://www.visnyk-nanu.kiev.ua/2001-10/3.htm>
2. Національна доповідь України про стан виконання положень “Порядку денного на ХХІ століття” за десятирічний період (1992 – 2001 рр.). – Київ, 2002. - 55 с.
3. Впровадження принципів сталого розвитку України на основі розробки еколого-економічної моделі розвитку сировинної галузі та збереження біоресурсів України в сучасних умовах / Звіт Проекту ПРООН „Програма сприяння сталому розвитку в Україні” - Інтернет-ресурс: <http://www.undpsust.kiev.ua/Docs1u.htm>
4. Report and Recommendations on Organic Farming (Washington DC: USDA, 1980), p. xii. NAL Call # aS605.5 U52
5. National Organic Standard Board Recommendations (National Organic Program USDA) Інтернет-ресурс: <http://www.ams.usda.gov/nop/nosbinfo.htm>
6. Organic Agriculture and Food Security (IFOAM Dossier 1, 2002). Інтернет-ресурс: [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org)
7. IFOAM Basic Standards (approved by the IFOAM General Assembly, Victoria, Canada, August 2002). Інтернет-ресурс: [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org)
8. M. Youssefi and H. Willer The World of Organic Agriculture 2003: Statistics and Future Prospects. Інтернет-ресурс: [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org)
9. Милованов Є. Тенденції розвитку ринку української органічної продукції // Матеріали науково-практичного семінару „Сучасні тенденції виробництва та маркетингу органічної продукції”, Львів, 31 березня 2004 р.- С. 37-42
10. Шлапак В.О. Про вирощування екологічно чистої овочевої продукції в Україні // Матеріали науково-практичного семінару „Сучасні тенденції виробництва та маркетингу органічної продукції”, Львів, 31 березня 2004 р.- С. 30-33
11. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві / Під. ред. М.К. Шикули. - К.: Оранта, 1998.- 680 с.
12. Кисіль В.І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспективи. - Харків: Вид-во „Штрих”, 2000. - 161 с.
13. Вовк В.І. Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє // Матеріали Міжнародного семінару „Органічні продукти харчування. Сучасні тенденції виробництва і маркетингу”. - Львів, 2004.- С. 3-7.